



VAMP MATIKA

Dijana Soldić, Split

Sigurno ste se barem jednom zapitali postoje li zaista vampiri ili su u pitanju samo priče zbog kojih smo probdijeli noći bojeći se raznih čudovišta ispod kreveta. Neki od nas za vampire su doznali gledajući stare filmove strave i užasa u kojima mrtvi noću ustaju iz grobova i napadaju ljude. No, stigla je i nova era, era dobrih i zgodnih vampira koji pune kino-dvorane i vise sa zidova tinejdžerskih soba. Upravo zbog toga je strah od vampira prerastao u neku vrstu obožavanja. Ipak, ovaj članak neće se baviti *Sumrak sagom*, nego će vas odvesti daleko u prošlost, da upoznate prave vampire, one kojima koža na suncu ne svjetluca nego se od same pomisli na njih ledi krv u žilama. Nadam se da imate dovoljno hrabrosti!

Vampiri su strašna i nemilosrdna bića koja se hrane ljudskom krvlju, a posjeduju nadnaravne moći. Riječ *vampir* potječe iz slavenskih jezika. Moguće je da dolazi iz litvanskog *wempiti*, što znači „piti”. Smatra se da je prvobitan oblik riječi bio *upir* i da se kao takav proširio zemljama Balkana, gdje su ga različite kulture prihvatile i prilagodile svome jeziku.

Tako se npr. na ruskom kaže *upyr*, a na poljskom *upior*. Otkriti podrijetlo vampira nije lagan zadatak. Opće mišljenje je da vampiri potječu iz Rumunjske, točnije iz Transilvanije. Razlog tome je najpoznatiji lik vampira koji se pojavljuje u literaturi. Naravno, riječ je o grofu Drakuli. No, književnik Bram Stoker nadahnuće je crpio iz starih narodnih legendi o vampirima. Različita su vjerovanja o podrijetlu vampira. Tako neki vampirolozi za mjesto nastanka vampira uzimaju Egipat, Indiju, Kinu, Rusiju ili Mezopotamiju.

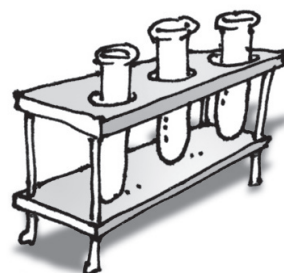
Pojam vampira se, „putujući” različitim kulturama i narodima, mijenjao te poprimao nove oblike i karakteristike, pa tako imamo različite vrste vampira koji se razlikuju imenom, izgledom, načinom hranjenja te moćima koje posjeduju. Kod Azteka imamo vampire koji napadaju samo na raskrižjima, a omiljene su im žrtve djeca. U Brazilu se pojavljuje vampir u obliku zmije. U Europi, vampiri mogu letjeti, jahati na konju, nose šešir koji sadrži sve njihove moći, drže palac jedne ruke drugom rukom, neki imaju izrazito kovrčavu kosu, nekima ne smeta danje svjetlo, neki izlaze samo noću, a neki mogu postati i nevidljivi, ovisno iz koje zemlje dolaze. Pojavljuju se u ljudskom obliku, nekad kao lijepi mladi muškarci, a nekad kao predivne zlatokose djevojke, ali također poprimaju i izgled muhe, pauka, mačke, psa, vuka, svinje i drugih životinja. Azijski vampiri imaju žutu kosu ili kosu koja gori, dok je u nekim dijelovima Azije vampir visok metar i pol, natopljen je krvlju, ima velike zube i zamršenu kosu, nosi zvonice i ima plavo grlo.



Osnovna prehrana vampira je krv smrtnika kojom se održavaju na životu i kojom obnavljaju snagu. Smatra se da je vampiru dovoljan jedan obrok mjesečno, tj. zaliha krvi jednog čovjeka mjesečno.

Zadatak 1. U sastavu krvi čovjeka nalazi se 80 grama bjelančevina po litri krvi. Ako jedan gram bjelančevina ima 4 kilokalorija (kcal), koliko kilokalorija (kcal) ima u 1 litri krvi?

Zadatak 2. Koliko kilokalorija godišnje unese vampir u svoj organizam hraneći se jednom mjesečno, imajući na umu da u čovjekovom organizmu ima oko 6 litara krvi?

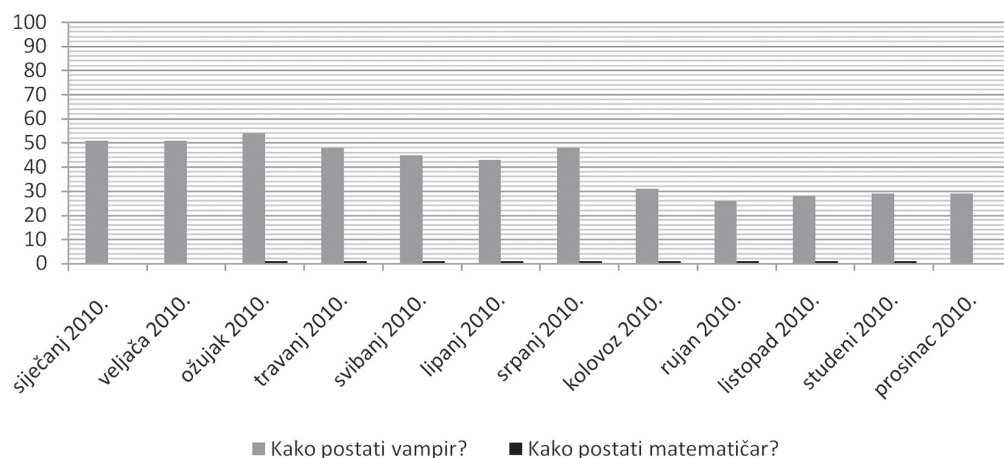


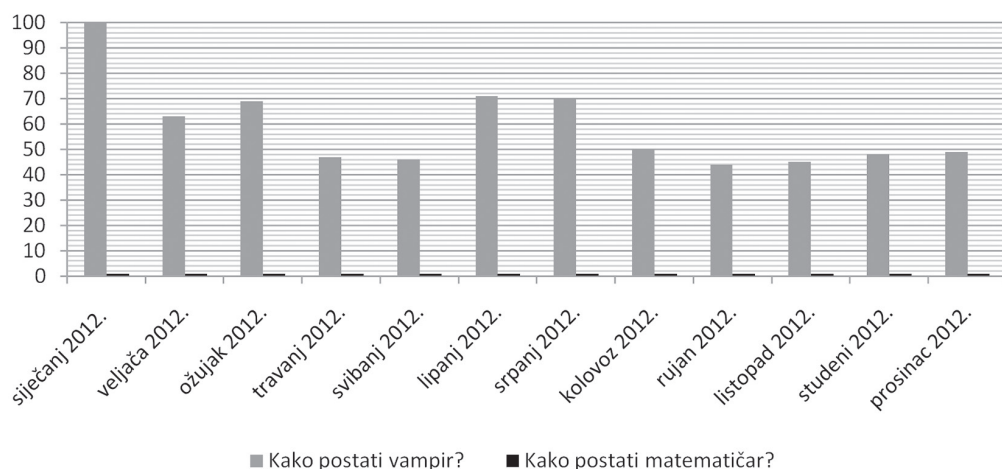
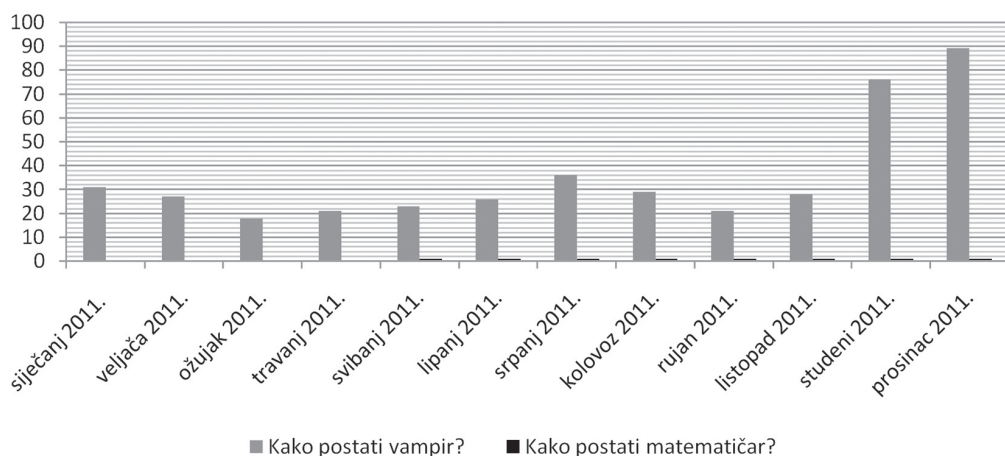
Vjeruje se da već samim rođenjem neke osobe imaju određenu predispoziciju da postanu vampiri. U mnogim narodima rođenje u određeno doba godine (na početku blagdana, na početku mjeseca...) može odrediti osobu da bude vampir.

Što se tiče odraslih osoba, postoje različita vjerovanja. No, prvo i osnovno pravilo je da svaka osoba koju je vampir ugrizao i sama postaje vampir.

Sljedeći graf pokazuje odnos koliko je puta na internetskoj tražilici Google postavljeno pitanje „Kako postati vampir?“, a koliko je puta pitano „Kako postati matematičar?“. Nedvojbeno je da je ljudima privlačnije postati krvožedno stvorenje negoli biti vrhunski znalac u nekoj prirodnoj znanosti.

Vampiri protiv matematičara





Zadatak 3. Očitajte s grafa točan broj pretraživanja u mjesecu u kojemu je bilo najviše, te u mjesecu u kojemu je bilo najmanje pretraživanja na temu „Kako postati vampir?“

Zadatak 4. Za svaku godinu odredite prosječan mjesečni i dnevni broj pretraživanja na temu „Kako postati vampir?“

Ljude koji se bore protiv vampira zovemo *lovcima na vampire*. Oni koriste svoj urođeni dar te znanjem i iskustvom sprječavaju da se vampirska pošast proširi svijetom i ugrozi opstanak živih. Zanimljivo je jedno vjerovanje vezano uz ljude rođene subotom za koje se smatra da imaju posebne moći protiv vampira i ostalih zlih čudovišta.



Zadatak 5. Josip je rođen 6. listopada 2001. godine. Ima li Josip posebne moći protiv vampira ako je 21. kolovoza te godine bio utorak?

Ako u blizini nemamo lovca na vampire, a hitno nam treba zaštita, najbolje je posegnuti za sredstvima kao što su ogledalo, sveta voda ili raspelo, jer se vjeruje da se upravo tih predmeta vampiri boje. Najpoznatije sredstvo za zaštitu od vampira je češnjak. Stavlja se u sobu na prozore i vrata, ili se nosi na tijelu, oko vrata.



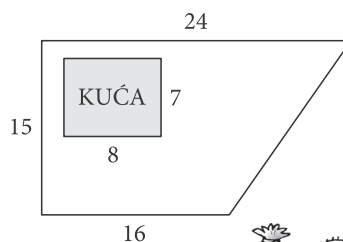
Zadatak 6. Gazda Joza kupio je 2.5 kg češnjaka za 112.5 kn, a kuhar Marko 1.6 kg za 67.2 kn. Koji je od njih dvojice češnjak kupio po povoljnijoj cijeni?

Vampiri su opsjednuti odvezivanjem stvari, pa su čvorovi također često sredstvo obrane. Konopci, čvorovi i mreže stavljaju se u grob da bi se po buđenju neumrla odmah prihvatili posla odvezivanja. Tako se dobiva poprilično vremena da se vampira otkrije i uništi ili da se od njega pobjegne.

Zadatak 7. Vampir Šišmišić našao je mrežu zapetljanu u čvorove. Prvi dan odvezao je šestinu ukupnog broja čvorova. Drugi dan $1\frac{1}{3}$ puta više nego prvog dana, a treći dan odvezao je $\frac{4}{5}$ ostatka. Koliko je čvorova bilo na početku ako su mu za odvezati ostala još 154 čvora.

Jedna metoda skretanja pozornosti je i prosipanje sjemena. Sitno sjeme poput onoga maka, lana, zobi ili riže pospe se po dvorištu. Naime, vampiri moraju prebrojavati stvari na zemlji i skupljati ih. Pospemo li dovoljno sjemena, to će ga zaokupiti neko vrijeme.

Zadatak 8. Malim selom Satrić u Dalmatinskoj zagori hara strašni vampir. Djed Ivan odlučio je zasuti dvorište sjemenkama maka kako bi svoju obitelj zaštitio od vampira. Dvorište i kuća imaju oblik i dimenzije kao na slici (u metrima). Jedna velika vreća makovog zrna dovoljna je za posipanje površine 25 kvadratnih metara, a jedna mala vreća za 3 kvadratna metra. Koliko velikih vreća djed treba spustiti s tavana ako uza se ima 3 male vreće?



Najpoznatiji vampir na svijetu je, naravno, grof Drakula. Mit o njemu utemeljen je na stvarnoj povijesnoj osobi, grofu Vladu III. Tepešu, koji je vladao područjem današnje Rumunjske u 15. stoljeću. Bio je poznat po iznimnoj okrutnosti jer je svoje poražene neprijatelje nabijao na kolac.



Nadimkom Drakula nazvan je prema svome ocu, vitezcu Reda Zmaja, čiji je nadimak bio Zmaj (rum. *Drakula*). U romanu je grof Drakula opisan kao osoba s dugim bijelim brkovima, istaknutim ušima te oštrim zubima. Uvijek elegantno obučen, moglo bi se reći i modno osviješten, svojom je vanjštinom privlačio žrtve.

Zadatak 9. Grof Drakula kupuje novi plašt. Cijena plašta koji je izabrao je 2650.50 kuna, no na etiketi piše da se na blagajni obračunava 30 % popusta. Grof Drakula je zbunjen. Koliko novca mora izdvojiti za novi plašt?



Sigurno niste znali da i Hrvatska ima svoga vampira. I to ne bilo kakvog. Radi se o prvom vampiru o kojemu se ikada na svijetu pisalo. Ime tog najstarijeg europskog vampira je Jure Grando. Jure je bio seljak iz Kringe, malog sela u središnjoj Istri. Umro je 1656. godine, ali nije dugo mirovao. Vratio se kao vampir i terorizirao svoje selo noćima, sve dok nije ostao bez glave 16 godina kasnije.

Stephen Kaplan je 1971. osnovao Vampirski istraživački centar na Long Islandu. On vjeruje da je matematički dokazao da vampiri ne mogu postojati. Naime, ako se 1. siječnja 1600. pojavio prvi vampir, koji bi svakog mjeseca ugrizao jednu osobu, do veljače bi bila 2, do ožujka 4...

Zadatak 10. U radnoj bilježnici Excela ispitaj u kojem bi mjesecu i koje godine na Zemlji živjeli samo vampiri. Pretpostavimo da je broj stanovnika u to vrijeme bio oko 1 milijarde.

(Uputa: U jedan stupac upisujte te datume (od 1. siječnja 1600.), a u drugi rastući broj vampira. Primijenite formulu po kojem raste broj vampira dok ne dosegne 1 milijardu, a tada očitaj u kojem bi se mjesecu to dogodilo.)

Koliko god priče o vampirima bile mitovi ili legende, ja ću večeras objesiti vijenac češnjaka na svoj prozor jer dobro pamtim riječi grofa Drakule: „Nikad se nisam osjećao ovako živ u svojim 1000 godina...”

No, osim vampira, u koje možemo i ne moramo vjerovati, spominju se i vampirski brojevi. Oni zaista postoje, a više o njima pročitajte na sljedećim stranicama Matke.

Literatura:

1. V. Faust, *Legenda koja ne umire*, Tisak, Zagreb, 1999.
2. T. Khovanas, *Vampires versus Mathematicians*, <http://blog.tanyakhovanova.com/?p=450>, (10.10.2013.)

